

LUYỆN THI
THPTQG **Toán**
THEO CHỦ ĐỀ
CHỦ ĐỀ SỐ PHỨC

www.toanvalatex.com

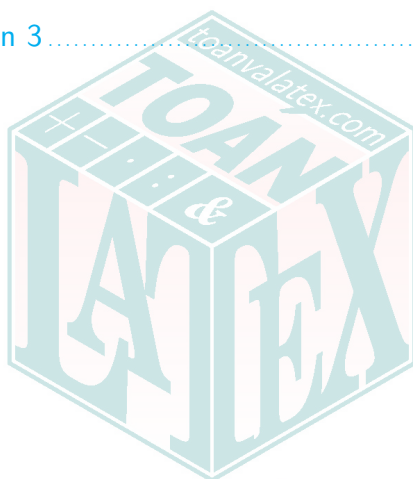


www.toanvalatex.com

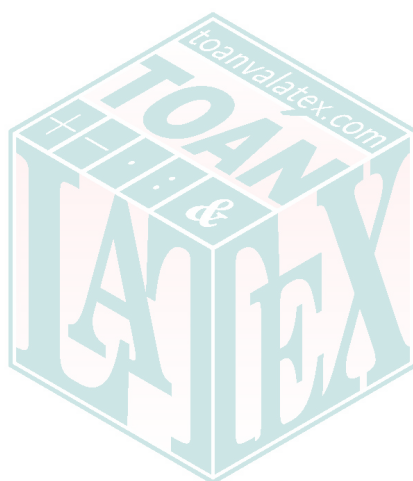
Mục lục

PHẦN I GIẢI TÍCH

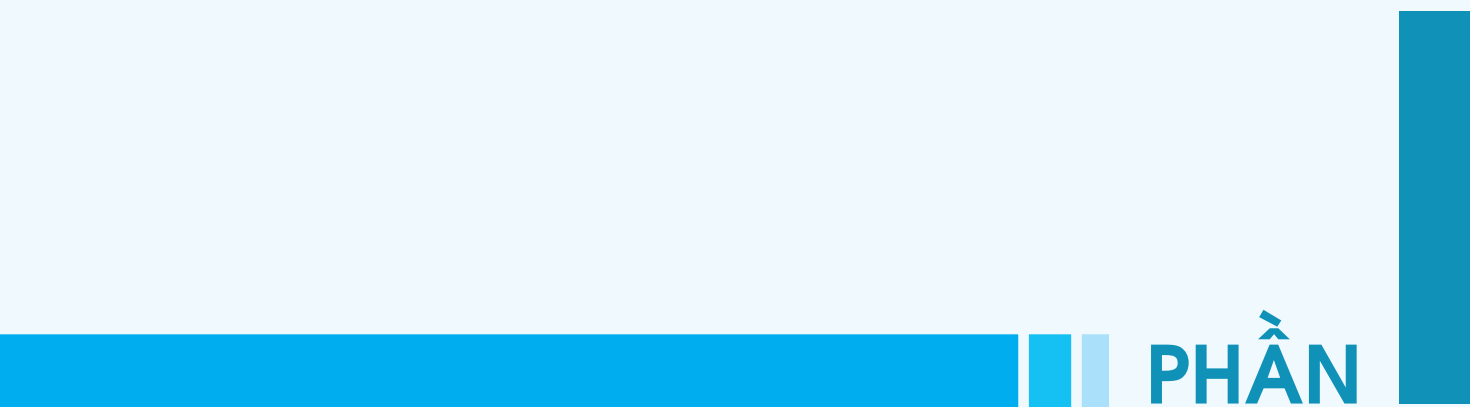
Chương 1. MAIN 17: MẪU SOẠN CHUYÊN ĐỀ	3
Bài 1. Bất phương trình bậc hai một ẩn	3
(A) Tóm tắt lí thuyết	3
(B) Các dạng toán thường gặp	5
Dạng 1. Xét tính đơn điệu của hàm số cho bởi công thức	5
(C) Bài tập	7
Bảng đáp án 1	12
Bảng đáp án 2	12
Bảng đáp án 3	12



www.toanvalatex.com



www.toanvalatex.com



PHẦN

GIẢI TÍCH



www.toanvalatex.com

5

ÔN THI THPT QUỐC GIA 2021-2022

Chương 1



www.toanvalatex.com

MAIN 17: MẪU SOẠN CHUYÊN ĐỀ

Lớp Toán thầy Thịnh:

UY TÍN – CHẤT LƯỢNG – HIỆU QUẢ

K5 – CHƯƠNG 1

§1. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

Họ và tên học sinh:

Lớp:

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1 Phần nội dung thứ nhất

⚡ Định nghĩa 1 Tam thức bậc hai là biểu thức có dạng $f(x) = ax^2 + bx + c$, trong đó a, b, c là những hệ số, $a \neq 0$. Nghiệm của tam thức bậc hai là giá trị của x làm cho tam thức có giá trị bằng 0.

⚡ Định lý 1 Toanvip307.blogspot.com — Cung cấp code \LaTeX cái loại bì sách, logo, mẫu sách, giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bì sách, logo, mẫu sách (trong khả năng).

a) FB: Trần Thịnh.

b) Số ĐT: 09.7828.7121

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

⚠ Cung cấp code \LaTeX cái loại bì sách, logo, mẫu sách, giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bì sách, logo, mẫu sách (trong khả năng).

⚡ Hệ quả 1 Cung cấp code \LaTeX cái loại bì sách, logo, mẫu sách, giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bì sách, logo, mẫu sách (trong khả năng).

MẪU KHUNG NÀY VẪN CÒN

Làm bì sách, logo, main, vất vả và lắm thầy cô. Giá chỉ vài lon bia, lại được cập nhật hỗ trợ nhiệt xà tình.

☒ FB: Trần Thịnh.

☒ Zalo: 09.7828.7121

✓ Đảm bảo uy tín chất lượng.

2 Giới thiệu một số môi trường khác dùng trong main

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

! Toanvip307.blogspot.com

Toanvip307.blogspot.com cung cấp code \LaTeX cái loại bìa sách, logo, mẫu sách, giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bìa sách, logo, mẫu sách

a) Fb: Trần Thịnh

b) DT: 09.7828.7121

⚡ Định lý 2 Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0, \Delta = b^2 - 4ac$. Khi đó:

- ☑ $\Delta < 0 \Rightarrow af(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.
- ☑ $\Delta = 0 \Rightarrow af(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{b}{2a}\right\}$ và $f\left(-\frac{b}{2a}\right) = 0$.
- ☑ $\Delta > 0 \Rightarrow \begin{cases} af(x) > 0, \forall x \in (-\infty; x_1) \cup (x_2; +\infty) \\ af(x) < 0, \forall x \in (x_1; x_2) \end{cases}$ (Với $x_1 < x_2$ là nghiệm của $f(x)$).

x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$	
$f(x)$	$af(x)>0$	0	$af(x)<0$	0	$af(x)>0$

✍ Bình luận:

Với $b' = \frac{b}{2}$ và $\Delta' = b'^2 - ac$. Ta có kết quả tương tự:

- ☑ $\Delta' < 0 \Rightarrow af(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.
- ☑ $\Delta' = 0 \Rightarrow af(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{b'}{a}\right\}$ và $f\left(-\frac{b'}{a}\right) = 0$.
- ☑ $\Delta' > 0 \Rightarrow \begin{cases} af(x) > 0, \forall x \in (-\infty; x_1) \cup (x_2; +\infty) \\ af(x) < 0, \forall x \in (x_1; x_2) \end{cases}$

⚡ Nhận xét 1 Toanvip307.blogspot.com cung cấp code \LaTeX cái loại bìa sách, logo, mẫu sách, giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bìa sách, logo, mẫu sách

! Tiếc gì 1 thùng bia Sài Gòn mà không đăng kí sử dụng Main 15 này nhỉ?

a) Fb: Trần Thịnh

b) DT: 09.7828.7121

⚡ Tính chất 1 Toanvip307.blogspot.com cung cấp code L^AT_EX cái loại bì sách, logo, mẫu sách, ... giá rẻ. Nhận thiết kế bản quyền và cover mọi loại bì sách, logo, mẫu sách

a) Fb: Trần Thịnh

b) ĐT: 09.7828.7121

3

Bất phương trình bậc hai một ẩn

⚡ Định nghĩa 2 Bất phương trình bậc hai ẩn x là bất phương trình dạng $ax^2 + bx + c > 0$ (hoặc $ax^2 + bx + c < 0$, $ax^2 + bx + c \leq 0$, $ax^2 + bx + c \geq 0$), trong đó a, b, c là những số thực đã cho, $a \neq 0$.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

📌 Ghi chú: Thầy Thịnh Toán - Quảng Trị. Dạy Toán lớp 6-12. Ôn thi vào lớp 10. Luyện thi THPT Quốc gia.

Lớp Toán thầy Thịnh

Thầy Thịnh Toán - Quảng Trị. Dạy Toán lớp 6-12. Ôn thi vào lớp 10. Luyện thi THPT Quốc gia.

a) FB: Trần Thịnh.

b) Số ĐT: 09.7828.7121

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.



GHI NHỚ

Thầy Thịnh Toán - Quảng Trị. Dạy Toán lớp 6-12. Ôn thi vào lớp 10. Luyện thi THPT Quốc gia.

👍 FB: Trần Thịnh.

👍 Số ĐT: 09.7828.7121

👍 ! Địa chỉ: Triệu Thành, Triệu Phong, Quảng Trị

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP

DẠNG
1

Xét tính đơn điệu của hàm số cho bởi công thức

- 👍 **Bước 1.** Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số.
- 👍 **Bước 2.** Tính đạo hàm $f'(x)$ của hàm số. Tìm các điểm $x_1; x_2; \dots; x_n$ thuộc \mathcal{D} mà tại đó đạo hàm $f'(x)$ bằng 0 hoặc không tồn tại.
- 👍 **Bước 3.** Sắp xếp các điểm $x_1; x_2; \dots; x_n$ theo thứ tự tăng dần, xét dấu $f'(x)$ và lập bảng biến thiên.

🔗 Bước 4. Nêu kết luận về các khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số.

⚡ VÍ DỤ 1

Tìm khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 3$.

💬 Lời giải.

⚡ VÍ DỤ 2

Cho hàm số $y = xe^x$. Mỗi khẳng định sau đúng hay sai?

Phát biểu	Đ	S
a) $y' = e^x$.		
b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.		
c) $y + y' = y''$.		
d) $y(2^{2023}) < y(2^{2024})$.		

💬 Lời giải.

⚡ VÍ DỤ 3

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (1-x)x$. Hỏi khoảng nghịch biến của hàm số $y = f(3-2x)$ có độ dài lớn nhất bằng bao nhiêu?

KQ:

💬 Lời giải.

C. BÀI TẬP

1 Bài tập tự luận

⚡ BÀI 1

Tìm các khoảng đơn điệu của hàm số $y = -x^3 + 6x^2 - 9x + 4$.

 Lời giải.

www.toanvalatex.com

⚡ BÀI 2

Tìm các khoảng đơn điệu của hàm số $y = x^4 - 6x^2 + 8x + 1$.

 Lời giải.

2 Bài tập chọn đáp án đúng

⚡ CÂU 1

Các khoảng đồng biến của hàm số $y = x^4 - 8x^2 - 4$ là

A $(-\infty; -2)$ và $(0; 2)$.

B $(-2; 0)$ và $(0; +\infty)$.

C $(-2; 0)$ và $(2; +\infty)$.

D $(-\infty; -2)$ và $(2; +\infty)$.

 Lời giải.

www.toanvalatex.com

⚡ CÂU 2

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2(x^2 - 1)$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số $y = 2f(-x)$ đồng biến trên khoảng

A $(2; +\infty)$.

B $(-\infty; -1)$.

C $(0; 2)$.

D $(-1; 1)$.

 Lời giải.

3

Bài tập đúng sai

⚡ CÂU 3

Cho hàm số $y = \ln(1 + x)$. Xét tính đúng sai của mỗi mệnh đề sau

Phát biểu	Đ	S
a) Hàm số có tập xác định là \mathbb{R} .		
b) Hàm số đồng biến trên tập xác định.		
c) Tiếp tuyến của đồ thị vuông góc với đường phân giác góc phần tư thứ hai cắt hai trục toạ độ tại hai điểm phân biệt.		
d) $\frac{1}{y'(0)} + \frac{1}{y'(1)} + \frac{1}{y'(2)} + \dots + \frac{1}{y'(2024)} = 2025 \cdot 2026$.		

💬 Lời giải.

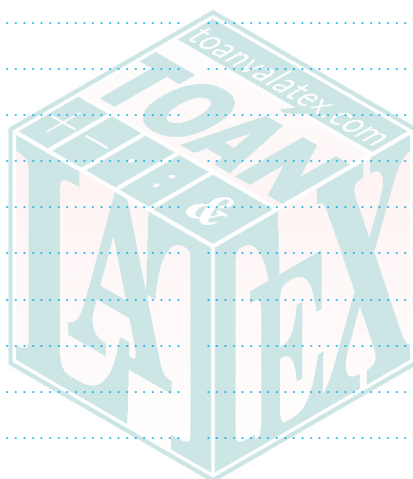
www.toanvalatex.com

⚡ CÂU 4

Cho hàm số $y = x + \sqrt{4 - x^2}$. Xét tính đúng sai của mỗi mệnh đề sau

Phát biểu	Đ	S
a) Hàm số có tập xác định là $\mathcal{D} = [-2; 2]$.		
b) $y' = 1 + \frac{x}{\sqrt{4 - x^2}}$.		
c) Khoảng đồng biến trên khoảng $(-2; 2)$.		
d) Phương trình $x + \sqrt{4 - x^2} = 3$ có hai nghiệm phân biệt.		

💬 Lời giải.



www.toanvalatex.com

4 Bài tập điền khuyết

⚡ CÂU 5

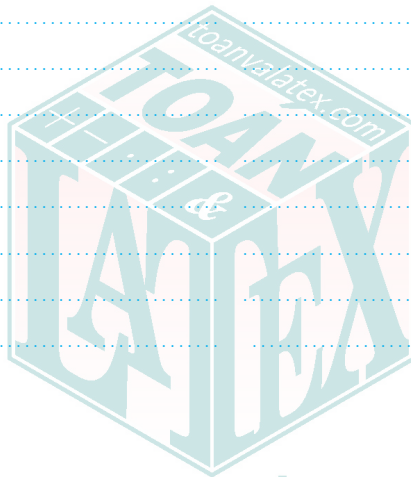
Hàm số $y = x^4 + 4x^2 + 3$. Có bao nhiêu giá trị x nguyên thuộc khoảng đồng biến của hàm số và $x \in [-10; 10]$? KQ:

💬 Lời giải.

CÂU 6

Hàm số $y = x^4 + 4x^2 + 3$. Có bao nhiêu giá trị x nguyên thuộc khoảng đồng biến của hàm số và $x \in [-10; 10]$? KQ:

Lời giải.

www.toanvalatex.com

BÀI TẬP CHỌN ĐÁP ÁN

1. C 2. D

BÀI TẬP ĐÚNG SAI

Câu 3. a S b Đ c Đ d S Câu 4. a Đ b S c S d S

BÀI TẬP ĐIỀN KHUYẾT

Câu 5. -9 Câu 6. -9



www.toanvalatex.com